

# POLARIS

Redaktör MATS LUNDBLAD Falks väg 23 18264 Djursholm  
POLARIS utges av Stockholms Amatörastronomiska Klubb.

Eftertryck utan  
tillåtelse förbjudet.

Äntligen håller Ni nu Polaris nummer 25 i Er hand (?).  
Precis som vanligt finns den utförliga "LITEN KALENDER"  
med, den täcker huvudsakligen tiden fram tom. september  
1979. Inne i tidningen finns också medlemsförteckning  
och en förteckning över astronomiska föreningar.

Det verkar troligt att POLARIS kan komma ut ännu mer  
ofta i framtiden, därför att två "biträdande" eller kan-  
ske blivande redaktörer anmält sitt intresse, Mikael  
Järgelius och Kaj Harju. Mening, tills vidare, är  
att de själva ska skriva egna nummer i POLARIS-serien.  
Förhoppningen är att fyra nummer per år ska utkomma.

Innehållet i POLARIS ska vara bl.a. information om kom-  
mande astronomiska fenomen, artiklar om klubbens samman-  
träden och övrig verksamhet, information om beslut inom  
klubben, notiser om klubbens renovering av teleskop i  
Saltsjöbaden, korta artiklar om astronomiska nyheter mm.

# 25

7901

## I N N E H Ä L L :

- 1 Inledning
- 2 Astr. nytt
- 3 Föreningar (fört.)
- 4 Medlemsfört. 1978
- 5 "
- 6 Liten kalender
- 7 "
- 8 "

## KLUBBENS VÅRPROGRAM: (1979)

- F 0202 1900 Observationskväll G0  
M 0205 1900 ÅRSMÖTE. Lennart Dahlmark berättar om solfotografering. G0  
F 0223 1900 Observationskväll G0  
Ti 0227 1900 Professor Baltscheffsky: Livets uppkomst och utvedding, liv i Universum G0  
To 0308 1800 Observationskväll G0  
Ti 0313 1800 Observationskväll G0  
O 0328 1900 Bildvisningskväll. Medtag egna bilder. G0  
O 0404 1900 Observationskväll G0  
F 0427 1930 Observationskväll G0  
Ti 0501 1100 Vårstädning och solobservation. G0

G0 = Gamla Observatoriet, Drottningg. 120. Observationskvällar endast vid klart väder.

MEDLEMSAVGIFT i klubben (inkl. POLARIS) endast 10 kr. Postgiro 708705-9. Ange föd.år.  
För medlemmar kan pren. av ScanAm ske för endast 20 kr. Samma postgiro.  
Klubbens läsecirkel av Sky and Telescope: kontakta John Sjöavist (se medl.fört.). 15 kr

BIBLIOTEK. Klubben har genom årens lopp fått en ganska riklig samling av såväl äldre  
som nyare böcker och tidskrifter. Styrelsen har bestämt att all litteratur ska sam-  
las hos klubbens bibliotekarie, Mats Lundblad. De som känner på sig att de har lit-  
teratur som tillhör klubben eller som kanske varit i klubbens böcker eller gamla astrono-  
miska tidningar (som kanske ändå aldrig läses mera) ombedes vänligen kontakta biblio-  
tekarier. Lånemöjligheter finns givetvis. Telefon 7555077, adress ovan (700 m ONO  
från T-station Mörby Centrum). Litteraturlista ska utges (i Polaris).

Mats Lundblad

**JUPITERS SATELLITER.** Vid ockultationen av Jupiter av månen den 1 jan 1977 mättes fotoelektriskt ljuset från månarna med ett 15 cm teleskop i Valongo Observatoriet i Brasilien. Mätta diametrar blev: II Europa 3141±40 km, III Ganymedes 5062 ±30 km och IV Callisto 4912±55 km. I Io:s diameter har tidigare mätts till 3640 km med stor noggrannhet. (Jordens måne diam 3478 km).

**URANUS RINGAR.** Dessa upptäcktes den 10 maj 1977 vid en stjärnockultation av planeten. Dessa har aldrig blivit observerade i teleskop eller fotografierade förrän i oktober 1978. Genom att med TV-teknik elektroniskt behandla fotografier tagna vid olika våglängder (i infrarött) har man fått ringarna att framträda (California Inst. of Technology). Individuella ringar är inte upplösta. Den låga reflektionskonstanten antyder att ringarna inte består av is utan förmodligen av sten.

**NOVA CYGNI 1978.** Novan upptäcktes natten den 9-10 september. Läge: 21 40 38 +43 48.2. Maximum 6<sup>m</sup> nåddes den 13-14 september. I slutet av månaden var magn knappt 8.

**INTERNATIONAL UNION OF AMATERU ASTRONOMERS** har hållit kongress i Dublin. (Föregående kongresser i Italien 1969, Sverige 1972, Kanada 1975). Som president valdes Dr Vini-cio Barocas, England, som sekreterare Ciaran Kilbride, Irland, Peter Linde, Sverige och Dr Krzysztow Ziolkowski, Polen. Kongressplats för år 1981 är ej bestämd, men kongressen förespråkade något land i östra Europa.

**PLUTOS SATELLIT.** Denna upptäcktes den 22 juni 1978 genom studier av Plutos läge på olika fotografiska plåtar. Periodtiden är 6.3867 dygn, excentriciteten nära noll. Banans lutning är 105°. Största avståndet från planeten är 0.9". Dr Leif Andersson, Lunar and Planetary Laboratory, University of Arizona, beräknar satellitens banas nordpol till 18<sup>h</sup>26<sup>m</sup>+12.3°. Satellitbanan ligger så att förmörkelser, passager resp ockultationer kan ske omkring december 1817, juli 1970 resp år 2065. Eftersom satelliten förmodligen endast är 2 - 3 magnituder svagare än Pluto borde dessa fenomen vara lätta att mäta fotoelektriskt. Tyvärr råkar inte de mätningar som Andersson och Fix gjort (1971-1973) sammanfalla med tidpunkterna för dylika händelser. Avståndet till Pluto från satelliten är ca 20 000 km, vilket skulle innebära att Plutos massa är ca 1/ 140 000 000 av solens. Tills vidare lär satelliten hetera 1978 P1.

**SVENSK SATELLIT.** Statens delegation för rymdverksamhet undersöker möjligheten att sända upp en helt svensk satellit med en sovjetisk bärraket år 1982-83.

**SOLFÖRMÖRKELSEN 26 FEB 1979.** Kartor för totalitetszonen i norra USA / södra Kanada finns i Sky and Telescope June 1978. I Portland (NV USA) varar den partiella fasen mellan kl 15.11.30 - 17.22.44 och totalitetens varaktighet är 2<sup>m</sup>14.4<sup>s</sup>, solhöjd 12°. För Brandon (väster om Winnipeg) är motsv data: 15.33.26 - 17.59.07, 2<sup>m</sup>50.7<sup>s</sup>, 25°.

**SMRPLANETER.** Namngivning har nyligen skett för planetoider med nummer runt 2000, t.ex. heter nr 2000 Herschel och nr 2001 Einstein.

**PLANETARIUM I LUND.** Detta invigdes i höstas i Lunds Gamla Observatorium. Planetariet rymmer 20-25 personer. Projektorn är japansk, en mindre modell. Bara gruppvisningar anordnas. Grundplåten till planetariet, en donation på 100 000 kr, kommer från framlidne svensk-amerikanen Karl Springer i Karlskrona.

**SINCLAIR MICROVISION 1B** är den andra mini-TV-modellen som företaget utvecklat för ytterligare 1 miljon pund. Den väger 550 g och har bildruta 46 mm (diagonal). Spänningsförsörjning 6V. Försäljningspriset beräknas till ca 100 pund.

**VEGA.** Denna starka stjärna i Lyran har sedan länge använts som ljusstyrkereferens. Som framgår av senaste numret av Sky and Telescope (79 Jan) uppvisar Vega märkliga egenskaper, bl.a. verkar ljusstyrkan variera med ca 0.04 magnitud.

**SOLFÖRMÖRKELSERESA TILL KENYA** (Se även Liten Kalender!). Tycho Brahe-sällskapet planerar en resa med avfärd 10/2 1980 (Köpenhamn) och hemkomst 22/2 morgon. Priset inkl dubbelrum beräknas till ca Skr 7000. Intresseanmälan till Per-Åke Björklund, Köpenhamns v 2, 21743 Malmö, tel 040-912140.

**STYRELSEN.** Vissa ändringar i klubbens styrelse (nu 6 personer) lär ske till års-mötet, eftersom Mats Lundblad önskar avsäga sig återval. Förhoppningsvis kommer nya fräscha krafter in i styrelsen, samtidigt som kanske POLARIS och klubbens bibliotek kan förbättras. Mats Lundblad har varit styrelseledamot fom. 1967 då första numret av POLARIS (då SAK-bulletinen) utkom och innehåft posterna redaktör, vice ordf, ordf resp. bibliotekarie.

# FÖRENINGAR DU KAN KONTAKTA

Det finns ett tjugotal lokalföreningar med egen mötesverksamhet och oftast med egen tidskrift. Många av dessa har även tillgång till ett eget observatorium (privat, föreningsägt eller kanske ett skolobservatorium) som medlemmarna kan få använda.

Astronomiska  
Sällskapet Pleiaderna  
c/o Borg  
Timragatan 120  
162 23 Vällingby

Astronomiska  
Sällskapet Tycho Brahe  
Astronomiska Institutionen  
Svanegatan 9  
222 24 Lund

Carlskrona Rymdsällskap  
c/o Bernth Svensson  
N. Möllebacksgård 2  
371 00 Karlskrona

Föreningen för  
Astronomi och Astronautik  
c/o Lennart Petterson  
Kaptensgatan 13  
803 53 Gävle

Kabi Fritidsförening, Astronomi  
c/o Borg Skog  
Järpstigen 10  
150 24 Rönninge

International Union of Amateur  
Astronomers  
c/o Peter Linde  
Stora Tomtegatan 32 B:128  
223 51 Lund

Halmstads  
Astronomiska Sällskap  
von Möllersgatan 1  
302 31 Halmstad

Nordliga Observations  
och RymdfartsSällskapet  
c/o Mats Carlsson  
Sturegatan 12 A, 1 tr  
752 23 Uppsala

Svalövs Astronomiklubb  
c/o Håkan Forsman  
Göjegatan 9  
268 00 Svalöv

Astronomiska Föreningen  
Astronomiska Observatoriet  
Box 515  
751 20 Uppsala

Astronomi Föreningen NOVA  
c/o Mikael Nyquist  
Magistratsvägen 55 S-121  
222 44 Lund

Dalarnas  
Astronomiska Sällskap  
c/o Hans Lundström  
Matrisvägen 21  
791 00 Falun

Gamleby Amatorastronomers  
Förening c/o Bo Söderberg  
Ragvägen 34  
594 00 Gamleby

Föreningen Sollentuna  
Amatorastronomer  
c/o Björn Olsson  
Bragevägen 9  
191 45 Sollentuna

Karlshamns Astronomiska Sällskap  
Högadalsvägen 1  
292 00 Karlshamn

Kalvhagens Astrosällskap  
c/o Westling  
Amund Bengtssons väg 1  
443 00 Lerum

Norrorts Astronomiska Förening  
c/o G. Söderberg  
Porsvägen 238  
191 48 Sollentuna

Svenska Astronomiska  
Sällskapet  
Stockholms Observatorium  
133 00 Saltsjöbaden

Astronomiska  
Sällskapet Albireo  
c/o Lars Wermelin  
Aspavägen 42  
830 40 Krokom

Boras AstronomiSällskap  
c/o Lars-Gunnar Comén  
Jutegatan 2  
510 54 Brånhult

Djursholms  
Astronomiska Klubb  
c/o Ulf Torberger  
Fafnersvägen 13  
182 64 Djursholm

Göteborgs  
Astronomiska Klubb  
Totta 217  
421 47 Via Frölunda

Malmö- Astronomi &  
RymdfartsSällskap  
Box 25060  
200 47 Malmö

Stockholms  
Amatorastronomiska Klubb  
c/o Mikael Jargelius  
Gratkvägen 1  
121 43 Johanneshov

The Scandinavian Union  
of Amateur Astronomers  
c/o Toomas Jürisoo  
Lostigen 20 nb.  
171 71 Solna

Svenska Astronomiska Sällskapet med sina över tusen medlemmar är den största astronomiföreningen i landet. Som medlem får man Astronomisk Tidskrift som utkommer fyra gånger år och åhöra föredrag som anordnas i Stockholm, Malmö och Göteborg. Verksamheten är inriktad på en populär framställning av fackastronomi. Många av landets professionella astronomer medverkar. Närmare information kan fås från Svenska Astronomiska Sällskapet, Stockholms Observatorium, 133 00 Saltsjöbaden.

The Scandinavian Union of Amateur Astronomers, SUAA, har ca 600 medlemmar. Unionen utger tidskriften ScanAm, som kommer med fyra nr/år.

Det är i den lokala föreningen du har möjlighet att träffa likasinnade och utbyta erfarenheter, eller kanske delta i något möte eller observationskväll som den lokala föreningen anordnar.

Denna innehåller observationsresultat, rad och handledning för amatörer, och liknande material. Under SUAA sorterar ett antal sektioner till vilka den som är intresserad av att göra egna observationer kan vända sig. Det finns sektioner bl a inom följande områden: variabla stjärnor, kometer, deep-sky, solen, meteorer, astrofotografering, instrument och teleskopbygge.

De flesta sektioner har egna bulletiner. Dessutom finns inom SUAA's ram möjligheten att prenumerera på en astronomisk nyhetstjänst. Arligen anordnas lika orter i

Norden. Information kan erhållas från SUAA, c/o Tomas Jürisoo, Lostigen 20 nb, S-171 71 Solna.

## MEDLEMSFÜRTECKNING STOCKHOLMS AMATÖRASTRONOMISKA KLUBB 1978

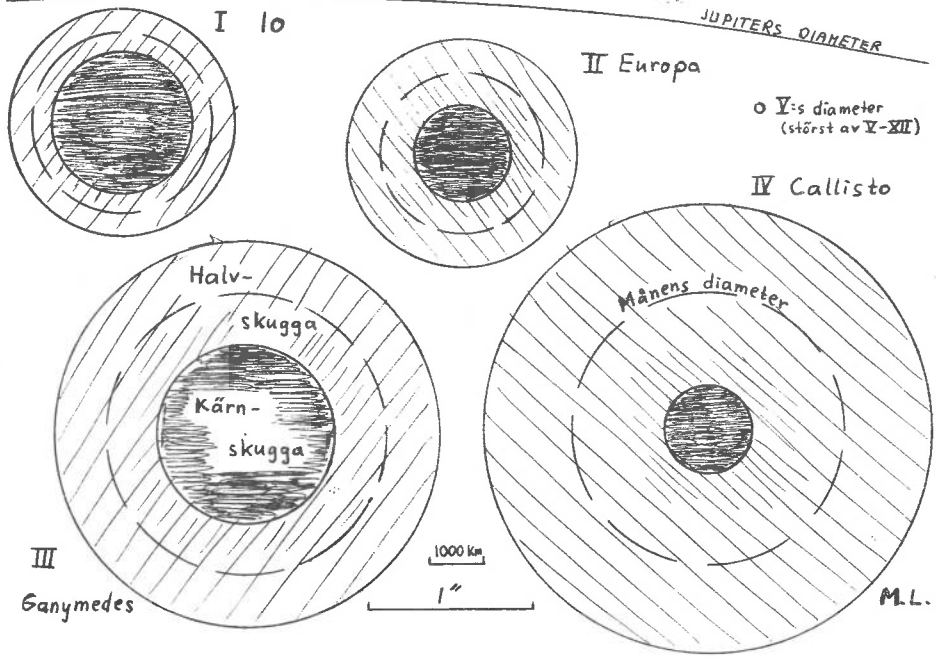
Bengt	Aldén	Norev	4	18261	Djursholm
Hans Gösta	Attorps	Vesslev	35	16140	Bromma
Peter	Augustesen	Aspholmsv	36	V 12745	Skärholmen
Giovanni	Baconcini	Artemisg	5A	11542	Sth
Rickard	Billeryd	Lisebergsv	69	12535	Älvsjö
Odd	Bolin	Armfeltsg	7	11534	Sth
Anders	Borg	Timråg	120	16223	Vällingby
Mats	Bremvik	Arnöv	6	13200	Saltsjö-Boo
Lars	Bäkman	Mariatorget	8	11648	Sth
Bengt	Bäverman	Valhallav	152B	11524	Sth
Björn	Carlsson	Arnöv	21	13200	Saltsjö-Boo
Aviva	Class	Östrandv	60	12243	Enskede
Lennart	Dahlmark	Herrgårdsv	22	12163	Johanneshov
Gunnar	Darsenius	Lidaleden	370	60361	Norrköping
Lars	Degerholm	Trossv	16	13300	Saltsjöbaden
Erik	Ekberg	Industrig	5	IV 11246	Sth
Lars-G	Ekegård	Vretgränd	17	IV 75322	Uppsala
Birgit	af Ekenstam	Hässelby Strandv	1	16239	Vällingby
Tord	Elvius	Skarpskyttev	6C	22242	Lund
Anders	Eriksson	Johan Enbergs v	62	17161	Solna
Kurt	Eriksson	Edsängsv	4A	19154	Sollentuna
Lars	Eriksson	Oktoberg	12	I 12637	Hägersten
Mats	Eriksson	Dalbobranten	31	II 12353	Farsta
Bo	Fagerström	Åkerv	61	18141	Lidingö
Johan	Fernlund	Karlbergsv	8	11327	Sth
H	Fredriksson	Bisittarg	23	12658	Hägersten
Gösta	Gahm	Observatoriet		13300	Saltsjöbaden
Per-Ove	Gladh	Rundv	23	76100	Norrtälje
Eric	Hagberg	Skidv	1	12660	Hägersten
Kaj	Harju	Box 71		13400	Gustavsberg
Sven	Hedberg	Drottninghusgr	5	11139	Sth
Christer	Helin	Arnöv	24	13200	Saltsjö-Boo
Benny	Hultman	Tallg	15	17230	Sundbyberg
Karl-Axel	Hyttnäs	Riddarv	32	18021	Österskär
Eddie	Jansson	G/O Philip Groves Plåtslagarv	39	14600	Tullinge
Mikael	Jargelius	Grafikv	1	12143	Johanneshov
Anna	Johansson	Valhallav	152B	II 11524	Sth
Lage	Johansson	Schlyterv	38	III 12650	Hägersten
Hans	Johnsson	Körsbärsv	4A	411 11423	Sth
Tomas	Juriso	Lostigen	20	17171	Solna
Magnus	Jändel	Rinkebysv	65	301 16374	Spånga
Barbro	Jönsson	Malmöv	38	12151	Johanneshov

Arne	Karlkvist	Sjöormsstigen	6	13500	Tyreso
	KFF Astronomi	Bo Skog Järpstigen	10	15024	Rönninge
Per-Anders	Kinnman	Eskaderv	48	18354	Täby
Lise-Lotte	Larsson	Sandelsg	14	11533	Sth
Per-Olof	Lindblad	Observatoriet		13300	Saltsjöbaden
Håkan	Lundberg	Forskarb	21	302 10405	Sth
Martin	Lundberg	Stängjärnsv	29	16131	Bromma
Mats	Lundblad	Falks v	23	18264	Djursholm
Gunilla	Norberg	Karolinag	7	17158	Solna
Rolf	Nordin	Strandliden	21	16238	Vällingby
Kurt	Nordqvist	Valhallav	5	402 11422	Sth
Arne	Nystrom	Trollv	7	19147	Sollentuna
Magnus	Näslund	Snoilskyv	32	III 11254	Sth
Erik	Macklin	Fruängsv	29	15024	Rönninge
Kurt	Minnberg	Segeltorpsv	53	12532	Älvsjö
Erik	Olsson	Ljungv	10	18600	Vallentuna
Viveca	af Petersens	Lojov	63	18147	Lidingö
Stig	Petersson	Larsbodav	70	12341	Farsta
Anders	Pettersson	Malmv	17	61100	Nyköping
Henry	Puttonen	Sickla Strand	31	I 13100	Nacka
Kennet	Qvarfordt	Hj Söderbergs v	16A	11252	Sth
Ingmar	Rosén	Härneg	1	11229	Sth
Claes-Göran	Schibler	Wahlbergsg	9	nb 12146	Johanneshov
Paul	Schlyter	Nybrog	75E	nb 11440	Sth
Trolle	Selander	Rörstrandsg	54	nb 11333	Sth
Jane	Sjödin	Siljansv	84	12170	Johanneshov
John	Sjöqvist	B Jarlsg	9	11145	Sth
Lars-Olof	Strandberg	Ramsundsv	4	16154	Bromma
Michael	Strauss	Jungfrug	6	II 11444	Sth
Jan Paul	Strömbeck	Brälunden	10	nb 16141	Bromma
Bo	Söderström	Skebokvarnsv	129	12435	Bandhagen
Antonio	Zanetti	Liljeörnsg	51	16232	Vällingby
Per	Westman	Kvarnåsv	16	18021	österskär
Torbjörn	Widh	Blekingev	14	18600	Vallentuna
Christina	Winberg	Bältg	3	11459	Sth
Jimmy	Ahlman	Box 14		13201	Saltsjö-Boo
Stefan	österdahl	Postängsv	196	14552	Norsborg



79-03		(forts MÄNFÖRMÖRKELSE)	79-04			
Ti 13	21 01 9 - 22 30 4	Förmörkelsestider för mänkratrar:	To 26	S 28	N y m å n e	V a l f i s k e n 4 ° S s o l e n
	20 54 3 - 22 44 7	Aristarchus	S 28		T i t a n o R h e a ö e l o n g	
	21 05 4 - 22 51 1	Kepler	79-05			
	20 52 6 - 23 22 4	Copernicus	F 04	05 25	Meteorsvärn	Aquaariiderna
		Tycho	F 04	05 23	F ö r s t a k v a r t e t	K r ä f t a n
Ti 13	19.46	Jup I SE 20.76 II DA 22.19 II SA 23.07 III DE	F 04	23	Månen fjärmast	Lejonet 29 34
Ti 13	21.23	Rhea VA 22.31 VE	To 10		Saturnus i slingans högsta punkt	
Ti 20		Småplanet 5 Astrea närmast jorden, magn 9.6	To 10		Uranus i opposition. Avst 17.677 AE	
		Mar 18 12 31.6 +3 27 Mar 28 12 23.6 +4 46	L 12	03.01	Apr 27 15 08.7 -17 17 Maj 17 15 05.4	
0 21	06.22	Värda gjämning	Ti 15		F u l l m å n e	V ä g e n
0 21	12.22	Sista kvarteret Skytten			Småplanet 15 Eonomia närmast jorden. 9.9 <sup>m</sup>	
S 25		Meteorsvärn Hydraider maximum	F 18	10	Apr 27 12 54.1 -24 18	
S 25	22.48	Algolmin	L 19	00.57	Månen närmast Vattumannen 32 19	
M 26		Jupiter i slingans högra punkt	L 19	00.57	Månen närmast Vattumannen 32 19	
M 26	07	Månen närmast Vattumannen 33 00	M 21		Småplanet 40 Harmonia närmast. 10.4 <sup>m</sup>	
M 26	19.40	Jup III BE 20.48 VA 22.59 I BA 00.18 III VE	L 26	01.00	Apr 27 13 49.2 -4 12 Maj 7 13 39.9 -3 38	
Ti 27		Titan ö elong			N y m å n e	O x e n 5 ° S s o l e n
0 28	03.59	N y m å n e	79-06			
0 28	19.37	Algolmin	S 10	12.55	F u l l m å n e	O r m b ä r a r e n
			S 10	16	Neptunus i opposition. Avst 29.266 AE. 7.7 <sup>m</sup>	
			L 16	21 16.4	Apr 27 17 17.7 -21 38 Maj 17 17 15.9 -21 36	
79-04		Meteorsvärn Virginider max	L 16	21 16.4	Jup III förmörkar Jup I (Ljusstyrkeförlust 87 %). Sol n 21 03, Jup 23 19	
Ti 03		Titan v elong	F 22	00.56	S o m m a r s o l s t å n d	
0 04	1.57	F ö r s t a k v a r t e t	79-07			
L 07	0	Månen fjärmast Kräftan 29 31	Ti 03	23	Jorden fjärmast solen 152.1 milj km	
S 08	0	21 jan 1979 och 20 år framåt befinner sig Pluto innanför Neptunusbanan. Mar 18 13 33.4 +9 16	M 09	20.59	F u l l m å n e	S k y t t e n
		Apr 7 13 31.5 +9 30 Apr 27 13 29.5 +9 41	L 28		Meteorsvärn	Juli-Aquaariider
0 11		Japetus v elong (gynnsam 10 <sup>m</sup> )	79-08			
To 12	1.15	F u l l m å n e	0 01	06.57	F ö r s t a k v a r t e t	V ä g e n
F 13	2.14	Jup III SE	0 01	23.22	Algolmin	
Ti 17	2.21	Algolmin	0 08	04.21	F u l l m å n e	V a t t u m a n n e n
To 19	1.30	Sista kvarteret Skytten	0 08		Småplanet 16 Psyche närmast. 9.9 <sup>m</sup>	
To 19		Titan v elong Rhea ö elong	M 13		Aug 15 20 42.4 -16 45 Aug 25 20 35.3 -17 26	
F 20	2.38	Jup III SA			METEORSVÄRM PERSEIDerna max. Ca 70 st/tim.	
S 22		METEORSVÄRM LYRIDerna observationer välkomna	M 13		Månen upp 21 46, ca 30 min senare /dygn	
S 22	23	Månen närmast Vattumannen 32 32	M 13		Jupiter i konjunktion	
Ti 24	14 21 4	Månen okkulerar Merkurius. Sydlig gränslinje för observation av fenomenet går 35 km söder om Stockholm (10 km N Belfast - Trollhättan 14 18 7	Ti 14	20.02	S i s t a k v a r t e t	V ä d y r e n . .
		-10 km N Tallin 14 23 6 - Leningrad). Merkurius +0.5 <sup>m</sup> 270 fr solen diam 7.5 <sup>m</sup> .	F 17		Småplanet Pallas i opposition. 9.1 <sup>m</sup>	
			S 19		Mercurius v elong 19°. Morgonstjärna.	
			0 22	01.02	Algolmin	
			0 22		Ringformig solförm., södra halvklotet	

JUPITERMÄNARNAS  
SKUGGOR PÅ PLANETEN.



79-08 18.10 N y m ä n e Lejonet  
 0 22 08 Månen fjärmast Lejonet 29 24  
 To 23 Algolmin  
 F 24 21.50 Venus övre konjunktion  
 L 25 Första kvarteren Ormbäraren  
 To 30

79-09  
 To 06 Total månförmörkelse ej synl i Sverige  
 To 06 Månen närmast jorden 33 28  
 To 06 Fullmåne Vattumannen  
 M 10 11.59 Saturnus i konjunktion  
 To 13 Sista kvarteren Oxen  
 To 13 07.15 Algolmin  
 To 13 23.30 Algolmin  
 S 16 20.18 Algolmin  
 M 17

Småplanet 20 Massalia närmast. 9.8<sup>m</sup>  
 Sep 14 23 19.1 -3 38 Sep 24 23 10.1 -4 38  
 Månen fjärmast Lejonet 29 25  
 0 19 11 N y m ä n e  
 F 21 10.47 ß Lyr minimum  
 L 22 21.30 Vårdgjämninng  
 S 23 02 Höst dag jämninng  
 S 23 16.17 (Den förra uppgiften avser Mars)  
 I 29 05.20 Första kvarteren Skytten

79-10  
 F 12 Mira Ceti maximum  
 S 21 Meteorsvärm Orionider (Nymåne)  
 79-12  
 F 14 Meteorsvärm Geminiderna (Månen upp 0200)  
 M 31 00 57 9-01 38 0 Månen okullterar Aldebaran  
 M 31 22.28 Algolmin

80-02  
 L 16 Total solförmörkelse i Kongo-Tanzania-Kenya-Indien... Max 4<sup>m</sup>08. Resa planeras av Schweiziska Astr Sällskapet till Indien (evt Kenya). Intr. kan vända sig till Hr Walter Staub, dipl math ETH, Meieriedstr 28b, 3400 Burgdorf, Schweiz.

Mats Lundblad

M.L.